



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 198 05 949 A 1**

⑤ Int. Cl.⁶:
B 60 N 3/04
A 47 G 27/02

②1 Aktenzeichen: 198 05 949.3
②2 Anmeldetag: 13. 2. 98
④3 Offenlegungstag: 19. 8. 99

⑦1 Anmelder:
fischerwerke Artur Fischer GmbH & Co. KG, 72178
Waldachtal, DE

⑦2 Erfinder:
Notz, Friedrich, 72250 Freudenstadt, DE

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:

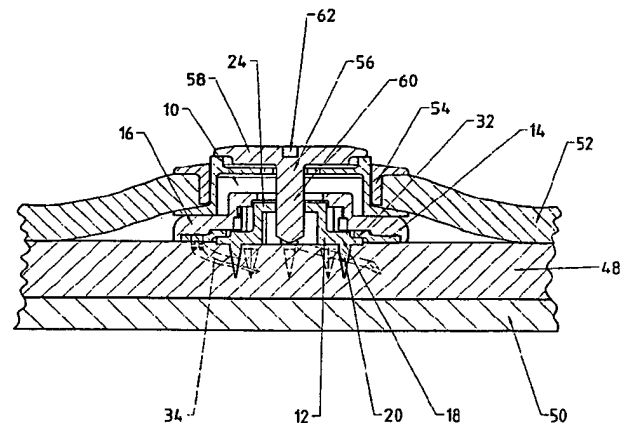
DE 196 17 408 A1
DE 296 22 051 U1
US 18 72 001
US 15 42 761
EP 02 11 966 A1
EP 01 88 639 A1

JP 06320995 A., In: Patent Abstracts of Japan;

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤4 Befestigungselement für eine Fußmatte in einem Kraftwagen

⑤7 Die Erfindung betrifft ein Befestigungselement (10) für eine Fußmatte (52) in einem Kraftwagen. Um das Befestigungselement (10) mit hoher Verankerungskraft in einem dünnen Bodenbelag (48) eines Kraftwagens verankern zu können, schlägt die Erfindung vor, das Befestigungselement (10) mit einem ersten Verankerungsteil (12), das in den Bodenbelag (48) eindringende, spitzenförmige Verankerungselemente (20), und mit einem zweiten Verankerungsteil (14, 16), das in Umfangsrichtung mit einer Steigung verlaufende Verankerungszungen (34) aufweist, auszubilden, wobei das zweite Verankerungsteil (14, 16) mittels einer Ratsche (30, 46) in einer Richtung gegenüber dem ersten Verankerungsteil (12) drehbar ist. Durch Drehung des zweiten Verankerungsteils (14, 16) dringen dessen Verankerungszungen (34) in den Bodenbelag (48) ein und sichern das Befestigungselement (10) gegen Abheben.



DE 198 05 949 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Befestigungselement für eine Fußmatte in einem Kraftwagen mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

Ein derartiges Befestigungselement ist bekannt aus der DE-Gbm 91 15 861. Das bekannte Befestigungselement weist ein Verankerungsteil auf, das als eine Art Schraube ausgebildet ist und das in einen Bodenbelag einschraubbar ist, der auf einem Bodenblech eines Kraftwagens angebracht ist. An seiner Oberseite weist das als Schraube ausgebildete Verankerungsteil einen Zapfen auf, auf den eine mit einer Öse versehene Fußmatte aufsetzbar ist. Die Verbindung der Fußmatte mit dem Verankerungsteil erfolgt mittels eines in der Draufsicht ovalen Knebels, der drehbar am Verankerungsteil angebracht ist und der die mit einem ovalen Loch ausgebildete Öse der Fußmatte durchgreift, wobei der Knebel die Fußmatte durch eine Viertel-drehung lösbar mit dem Verankerungsteil verbindet. Das bekannte Befestigungselement hat den Nachteil, daß es in den üblicherweise dünnen Bodenbelägen von Kraftwagen lediglich geringen Halt bietet und leicht ausgerissen werden kann. Weiterer Nachteil ist, daß sich das bekannte Befestigungselement leicht unbeabsichtigt durch selbsttätige Drehung in Löserichtung lockern und lösen kann.

Aus der DE-Gbm 93 00 657 ist ein Befestigungselement bekannt, welches ein unteres, scheibenförmiges Verankerungsteil aufweist, welches unter den auf einem Bodenblech eines Kraftwagens angebrachten Bodenbelag verbracht werden muß. Ein oberes Verankerungselement wird von oben auf den Bodenbelag aufgesetzt, es durchgreift ein im Bodenbelag anzubringendes Loch und ist mittels einer Rastverbindung mit dem unteren Verankerungsteil verbunden. Die Verbindung der Fußmatte mit dem oberen Verankerungsteil des Befestigungselements erfolgt wie oben beschrieben. Dieses Befestigungselement hat den Nachteil, daß sein unteres Verankerungsteil unter den Bodenbelag des Kraftwagens verbracht werden muß, was beispielsweise bei mit dem Bodenblech verklebten Bodenbelägen nicht möglich ist. Weiterer Nachteil ist, daß ein Loch im Bodenbelag angebracht werden muß, das nach Entfernen des Befestigungselements im Bodenbelag verbleibt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Befestigungselement der eingangs genannten Art zu schaffen, das in einem Bodenbelag begrenzter Dicke eine hohe Verankerungskraft aufweist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Das erfindungsgemäße Befestigungselement weist zwei Verankerungsteile auf. Ein erstes der beiden Verankerungsteile weist von seiner Unterseite vorzugsweise in etwa rechtwinklig abstehende Verankerungselemente auf. Es wird mit seinen Verankerungselementen in einen Bodenbelag eines Kraftwagens eingedrückt. Ein solcher Bodenbelag kann beispielsweise eine Anti-Dröhn- und Dämmmasse aus Kunststoff, die auf ein Bodenblech des Kraftwagens aufgetragen ist, ein auf das Bodenblech aufgelegter Dämmfilz oder ein Teppichboden sein. Die Verankerungselemente des ersten Verankerungsteils haben den Zweck, das erste Verankerungsteil dreh- und schieb-sicher mit dem Bodenbelag zu verankern. Desweiteren sollen die Verankerungselemente mit geringer Kraft in den Bodenbelag eindrückbar sein und den Bodenbelag wenig beschädigen, damit nach einem eventuellen Entfernen des Befestigungselements keine oder kaum sichtbare Spuren im Bodenbelag zurückbleiben. Die Form der Verankerungselemente des ersten Verankerungsteils ist ihrem Zweck angepaßt, sie sind bei einer Ausgestaltung der Erfindung als Spitzen ausgebildet. Ebenso kommen stift- oder schneidenförmige Verankerungselemente in Betracht. Auch ist es möglich, das erste Verankerungsteil mit einer Art Stirnverzahnung an seiner Unterseite zu versehen, die die Verankerungselemente bildet.

Ein zweites der beiden Verankerungsteile des erfindungsgemäßen Befestigungselements weist in etwa in Umfangsrichtung, also beispielsweise auch tangential oder in Sekantenrichtung verlaufende Verankerungselemente an seiner Unterseite auf. Diese Verankerungselemente haben ein freies Ende, sie sind bei einer Ausgestaltung der Erfindung zungenförmig ausgebildet und an ihrem anderen Ende mit dem zweiten Verankerungsteil verbunden. Das zweite Verankerungsteil wird beispielsweise nach Art einer Überwurfmutter das erste Verankerungsteil übergreifend auf den Bodenbelag des Kraftwagens aufgesetzt und durch Verdrehen mit dem Bodenbelag verankert. Das Verdrehen erfolgt so, daß die freien Enden der Verankerungselemente des zweiten Verankerungsteils in Drehrichtung vorn sind. Durch das Verdrehen dringen die Verankerungselemente des zweiten Verankerungsteils mit ihren freien Enden voran in den Bodenbelag des Kraftwagens ein. Die Verankerungselemente des zweiten Verankerungsteils bewegen sich in einer Art Schraubbewegung in den Bodenbelag hinein, wobei beispielsweise eine Viertel- oder Dritteldrehung üblicherweise ausreicht. Die flach in einem spitzen Winkel zur Oberseite des Bodenbelags in den Bodenbelag eindringenden Verankerungselemente des zweiten Verankerungsteils halten das zweite Verankerungsteil sicher gegen Abheben am Bodenbelag. Zudem sichern die Verankerungselemente des zweiten Verankerungsteils dieses gegen Verschieben. Das zweite Verankerungsteil, das das erste Verankerungsteil zumindest auf Abschnitten übergreift, hält das erste Verankerungsteil durch Formschluß sicher gegen Abheben auf dem Bodenbelag.

Als Verbindungseinrichtung zum Verbinden der Fußmatte mit den beiden im Bodenbelag verankerten Verankerungsteilen weist das erfindungsgemäße Befestigungselement beispielsweise einen Bajonettverschluß, eine Schnapp- oder Rastverbindung auf, der/die eine Öse in der Fußmatte in an sich bekannter Weise durchgreift.

Das erfindungsgemäße Befestigungselement hat den Vorteil, daß es in einem dünnen Bodenbelag mit hoher Verankerungskraft gegen Verschieben und insbesondere gegen Abheben vom Bodenbelag verankerbar ist. Weiterer Vorteil ist die einfache und schnelle Verankerbarkeit des Befestigungselements im Bodenbelag sowie die Möglichkeit, das Befestigungselement spurlos oder weitgehend spurlos wieder zu entfernen. Hinzu kommt der Vorteil, daß das erfindungsgemäße Befestigungselement von der immer zugänglichen Oberseite her im Bodenbelag verankerbar ist, die Unterseite des Bodenbelags braucht nicht zugänglich sein, kann also beispielsweise mit dem Bodenblech des Kraftwagens verklebt sein.

Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung weisen die beiden Verankerungsteile eine Rückdrehsicherungseinrichtung auf, die verhindert, daß sich das zweite Verankerungsteil selbsttätig in Löserichtung, also in der Drehrichtung, in der die Verankerungselemente des zweiten Verankerungsteils aus dem Bodenbelag herausgezogen werden, verdrehen kann. Zur Rückdrehsicherung können die beiden Verankerungsteile als Ratsche ausgebildet sein.

Damit die Verankerungselemente des zweiten Verankerungsteils bei dessen Drehung in den Bodenbelag eindringen, kann es genügen, die freien Enden von der Unterseite des zweiten Verankerungsteils weg anzuschärfen oder in dieser Richtung abgebogen auszubilden. Bei einer Ausgestaltung der Erfindung weisen die Verankerungselemente des zweiten Verankerungsteils eine Steigung auf, d. h. sie

stehen in einem spitzen Winkel schräg von der Unterseite des zweiten Verankerungsteils ab.

In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung weist das zweite Verankerungsteil einen Werkzeugsitz auf, um es verdrehen zu können. Dieser Werkzeugsitz kann beispielsweise ein Vier- oder Sechskant zum Ansetzen eines Gabelschlüssels oder ein Schlitz zum Ansetzen eines Schraubendrehers oder auch einer Münze sein.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Befestigungselement in perspektivischer Explosionsdarstellung schräg von oben;

Fig. 2 das Befestigungselement aus **Fig. 1** in perspektivischer Explosionsdarstellung schräg von unten;

Fig. 3 das Befestigungselement aus **Fig. 1** in zusammengesetztem Zustand in perspektivischer Darstellung schräg von oben;

Fig. 4 das Befestigungselement aus **Fig. 1** in zusammengesetztem Zustand in perspektivischer Darstellung schräg von unten;

Fig. 5 das zusammengesetzte Befestigungselement aus **Fig. 1** im Schnitt; und

Fig. 6 das zusammengesetzte Befestigungselement aus **Fig. 1** in Verwendung im Schnitt.

Das in **Fig. 1** und **2** dargestellte, erfindungsgemäße, insgesamt mit **10** bezeichnete, erfindungsgemäße Befestigungselement weist ein erstes Verankerungsteil **12** sowie ein zweites Verankerungsteil **14, 16** auf. Das zweite Verankerungsteil **14, 16** ist zweiteilig ausgebildet, es weist ein Unterteil **14** und ein Oberteil **16** auf. Sämtliche Teile **12, 14, 16** des Befestigungselements **10** sind als Spritzgießteile aus Kunststoff hergestellt.

Das erste Verankerungsteil **12** weist eine kreisrunde Grundplatte **18** auf, von deren Unterseite im Kreis angeordnete Spitzen **20** als Verankerungselemente nach unten absteigen. Von einer Oberseite der Grundplatte **18** erstreckt sich ein kurzer Hohlzylinder **22** nach oben, der eine Deckplatte **24** an seinem oberen Ende aufweist. In der Deckplatte **24** ist eine Öffnung **26** mit der Form eines Schlüsselochs für einen zweibärtigen Schlüssel angebracht. Diese Öffnung **26** bildet ein Teil eines Bajonettverschlusses.

Konzentrisch um den Hohlzylinder **22** herum sind vier auf Kreisbogenabschnitten von jeweils etwas weniger als einem viertel Kreisbogen verlaufende Ratschenelemente **28** von der Grundplatte **18** des ersten Verankerungsteils **12** nach oben absteigend angeordnet. Die Ratschenelemente **28** weisen eine nach außen absteigende, sägezahnförmige Ratschenverzahnung **30** an ihrem oberen Ende auf. Die Ratschenelemente **28** sind aufgrund der Materialelastizität des Kunststoffs, aus dem das erste Verankerungsteil **12** besteht elastisch radial nach innen federnd.

Das Unterteil **14** des zweiten Verankerungsteils **14, 16** ist ringförmig ausgebildet. Sein Lochdurchmesser ist so groß wie oder größer als ein Durchmesser der Grundplatte **18** des ersten Verankerungsteils **12**, so daß das Unterteil **14** in einer Ebene mit der Grundplatte **18** des ersten Verankerungsteils **12** die Grundplatte **18** umschließend auf das erste Verankerungsteil **12** aufsetzbar ist. An einer Oberseite des Unterteils **14** ragt eine Ringschulter **32** radial nach innen, deren Durchmesser kleiner als der Durchmesser der Grundplatte **18** des ersten Verankerungsteils **12** ist. Bei auf das erste Verankerungsteil **12** aufgesetztem Unterteil **14** liegt dessen Ringschulter **32** auf der Grundplatte **18** des ersten Verankerungsteils **12** auf und hält auf diese Weise das erste Verankerungsteil **12** nach Art einer Überwurfmutter nieder (vgl. **Fig. 5**).

An einer Unterseite des Unterteils **14** des zweiten Verankerungsteils **14, 16** sind vier Verankerungszungen **34** als

Verankerungselemente angebracht. Die Verankerungszungen **34** verlaufen jeweils über nahezu einen Viertelkreisbogen alle in derselben Umfangsrichtung. Ein Ende der Verankerungszungen **34** ist einstückig mit dem Unterteil **14**, das andere Ende ist frei und vom Unterteil **14** weg zu einer Art Schneide angeschrägt. Die Verankerungszungen **34** weisen eine Steigung wie ein Schraubengewinde auf, d. h. sie verlaufen in einem spitzen Winkel zum Unterteil **14**.

An seiner Oberseite weist das Unterteil **14** des zweiten Verankerungsteils **14, 16** vier Sperrklinken **36** auf.

Das Oberteil **16** des zweiten Verankerungsteils **14, 16** des erfindungsgemäßen Befestigungselements **10** ist als kreisrunde Abdeckkappe ausgebildet. An seiner Unterseite weist das Oberteil **16** vier Ausnehmungen **38** auf, die mit den Sperrmasen **36** des Unterteils **14** zusammenwirken: Wird das Oberteil **16** auf das Unterteil **14** aufgesetzt und in einer Eindrehrichtung verdreht, gelangen die Sperrklinken **36** des Unterteils **14** in die Ausnehmungen **38** des Oberteils **16**, so daß das Unterteil **14** mit dem Oberteil **16** mitdreht. Die Eindrehrichtung ist im dargestellten Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Befestigungselements **10** eine Rechtsdrehung.

Das Oberteil **16** weist einen nach oben abstehenden Dom **40** auf, dessen Innenseite zylindrisch und dessen Außenseite als Sechskant **42** ausgebildet ist. Dieser Sechskant **42** bildet einen Werkzeugsitz zum formschlüssigen Ansetzen eines nicht dargestellten Drehwerkzeugs wie beispielsweise eines Gabelschlüssels. An seiner Oberseite weist der Dom **40** eine kreisrunde Öffnung **44** auf.

An der zylindrischen Innenseite des Doms **40** des Oberteils **16** des zweiten Verankerungselements **14, 16** sind nach innen absteigende, sägezahnförmige, zur Ratschenverzahnung **30** des ersten Verankerungsteils **12** komplementäre Ratschenzähne **46** angeordnet.

Die **Fig. 3, 4** und **5** zeigen das Befestigungselement **10** in zusammengesetztem Zustand. Das Zusammensetzen der Teile **12, 14, 16** des erfindungsgemäßen Befestigungselements **10** und die Verankerung des erfindungsgemäßen Befestigungselements **10** in einem Bodenbelag **48** eines im übrigen nicht dargestellten Kraftwagens wird nachfolgend anhand **Fig. 6** beschrieben. Ein solcher Bodenbelag **48** kann beispielsweise eine auf ein Bodenblech **50** des Kraftwagens aufgetragene Kunststoff-Antidröhnmasse, ein auf das Bodenblech **50** aufgeklebter Dämmfilz oder ein Teppichboden sein.

Zur Verankerung des erfindungsgemäßen Befestigungselements **10** im Bodenbelag **48** wird das erste Verankerungsteil **12** auf den Bodenbelag **48** aufgesetzt, so daß die spitzenförmigen Verankerungselemente **20** in den Bodenbelag **48** eindringen. Das erste Verankerungsteil **12** ist dadurch dreh- und schiebesicher auf dem Bodenbelag **48** fixiert.

Als nächstes wird das ringförmige Unterteil **14** des zweiten Verankerungsteils **14, 16** des erfindungsgemäßen Befestigungselements **10** auf das erste Verankerungsteil **12** und auf den Bodenbelag **48** aufgesetzt. Es übergreift mit seiner Ringschulter **32** die Grundplatte **18** des ersten Verankerungsteils **12** an dessen Außenrand.

Als drittes wird das als Abdeckkappe ausgebildete Oberteil **16** des zweiten Verankerungsteils **14, 16** auf das erste Verankerungsteil **12** und das Unterteil **14** des zweiten Verankerungsteils **14, 16** aufgesetzt. Durch Drehung des Oberteils **16** in Eindrehrichtung (im dargestellten Ausführungsbeispiel eine Rechtsdrehung) beispielsweise mit Hilfe eines am Sechskant **42** (**Fig. 1** und **3**) angesetzten, nicht dargestellten Gabelschlüssels, gelangen die Sperrklinken **36** des Unterteils **14** in Eingriff mit den Ausnehmungen **38** im Oberteil **16**, so daß bei Weiterdrehung des Oberteils **16** das Unterteil **14** mitgedreht wird. Durch die Drehung des Unterteils **14**

dringen dessen Verankerungszungen 34 in den Bodenbelag 48 ein, die Verankerungszungen 34 "schrauben" sich in den Bodenbelag 48 ein. Die Drehung des Unterteils 14 erfolgt, bis die Verankerungszungen 34 vollständig in den Bodenbelag eingedrungen sind, wozu ca. eine viertel Drehung des Unterteils 14 erforderlich ist. Die Verankerungszungen 34 verankern das ringförmige Unterteil 14 schiebesicher und insbesondere sicher gegen Abheben am Bodenbelag 48. Da das ringförmige Unterteil 14 mit seiner Ringschulter 32 die Grundplatte 18 des ersten Verankerungsteils 12 übergreift, verankert das ringförmige Unterteil 14 des zweiten Verankerungsteils 14, 16 das erste Verankerungsteil 12 abhebesicher im Bodenbelag 48.

Das Oberteil 16 des zweiten Verankerungsteils 14, 16 und das erste Verankerungsteil 12 bilden mit ihren Ratschenzähnen 46 und der Ratschenverzahnung 30 eine Ratsche 30, 46, die eine Drehung des Oberteils 16 zusammen mit dem Unterteil 14, also eine Drehung des zweiten Verankerungsteils 14, 16 gegenüber dem ersten Verankerungsteil 12 in Eindrehrichtung ermöglichen, wogegen die Ratsche 30, 46 gegen eine Rückdrehung des zweiten Verankerungsteils 14, 16 sperrt. Auf diese Weise wird sicher verhindert, daß sich das im Bodenbelag 48 verankerte Befestigungselement 10 selbsttätig oder unbeabsichtigt lösen kann.

Die Befestigung einer Fußmatte 52 erfolgt in an sich bekannter Weise mittels eines Bajonettverschlusses: Die Fußmatte 52 ist mit einem Loch versehen, in das eine Öse 54 eingesetzt ist, die aus zwei aufeinandergesteckten Ringen besteht. Die Bodenmatte 52 wird auf den Bodenbelag 48 aufgelegt und so ausgerichtet, daß die Öse 54 den Sechskantsitz 42 des Doms 40 des Oberteils 16 umgreifend auf dem Befestigungselement 10 zu liegen kommt. Anschließend wird ein Bajonettteil 56 durch die Öse 54 hindurch in das Befestigungsteil 10 eingesetzt. Das Bajonettteil 56 weist einen scheibenförmigen Kopf 58 auf, der die Öse 54 übergreift. Vom Kopf 58 steht ein Schaft 60 ab, von dessen Ende zwei in der Zeichnung nicht sichtbare Bajonettflügel nach Art der Schlüsselhärte eines zweibärtigen Schlüssels ineinander entgegengesetzte Richtungen abstecken. Ein Querschnitt des Endes des Schafts 60 mit den Bajonettflügeln entspricht der Form der Öffnung 26 in der Deckplatte 24 des ersten Verankerungsteils 12 (Fig. 1). Durch eine Vierehdrehung des Bajonettteils 56 gelangen dessen Bajonettflügel in Eingriff unter die Deckplatte 24 des ersten Verankerungsteils 12, so daß das Bajonettteil 56 am Befestigungsteil 10 verriegelt und die Fußmatte 52 lösbar mit dem Befestigungselement 10 verbunden ist. Zum Verdrehen ist der Kopf 58 des Bajonettteils 56 mit einem Schlitze 62 zum Eingriff einer Münze versehen.

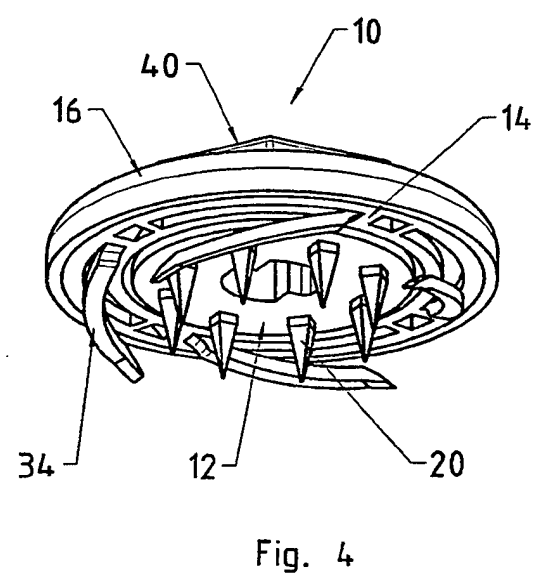
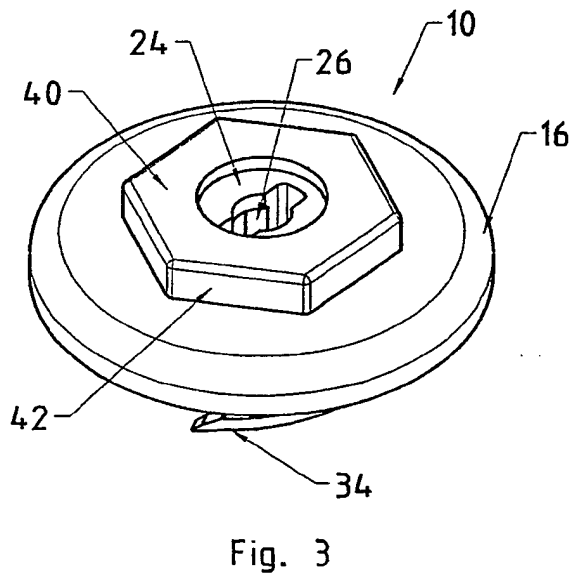
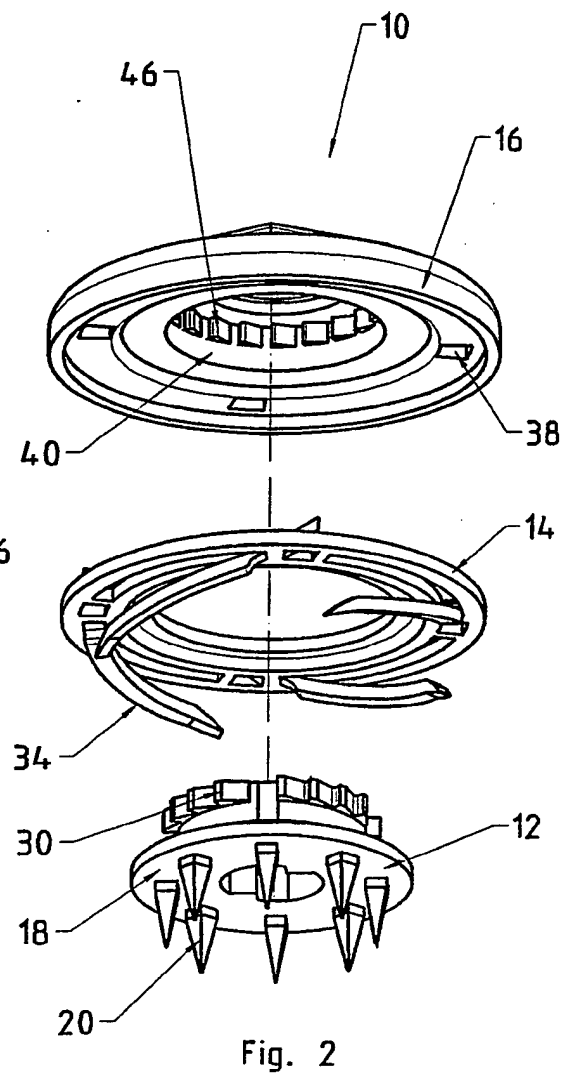
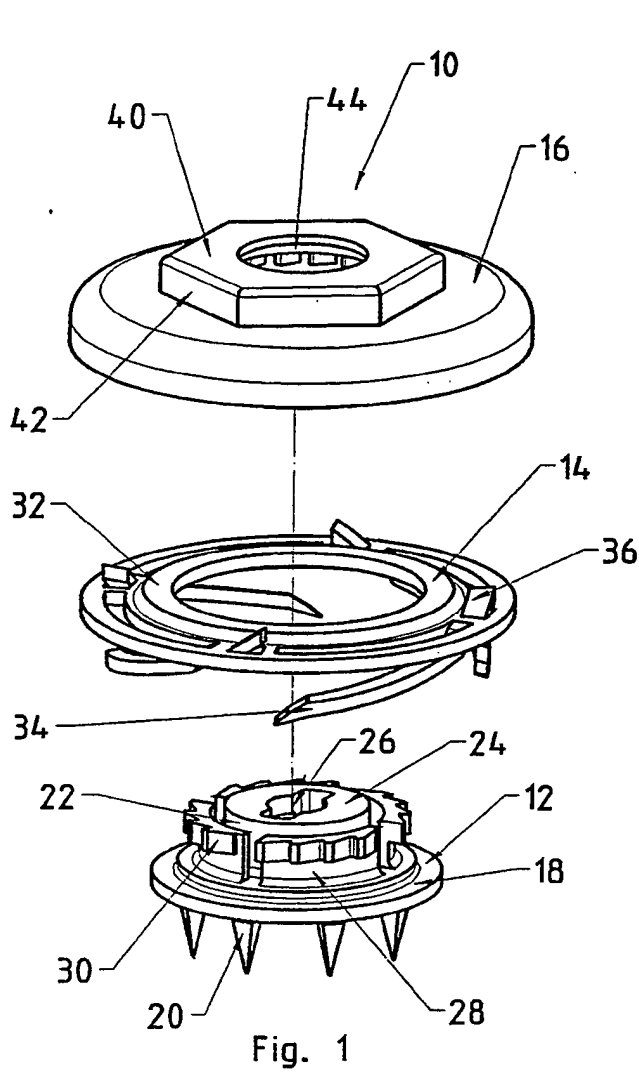
Das erfindungsgemäße Befestigungsteil 10 läßt sich aus dem Bodenbelag 48 entfernen, nachdem das Bajonettteil 56 und die Fußmatte 52 abgenommen worden sind: Das als Abdeckkappe ausgebildete Oberteil 16 des zweiten Verankerungsteils 14, 16 hält reibschlüssig durch Klemmkraft insbesondere zwischen den Ratschenzähnen 46 des Oberteils 16 und der elastisch radial nach außen federnden Ratschenverzahnung 30 des ersten Verankerungsteils 12 auf dem ersten Verankerungsteil 12. Die Klemmkraft zwischen dem Oberteil 16 und dem ersten Verankerungsteil 12 ist so groß, daß ein versehentliches Lösen ausgeschlossen ist. Durch Überwindung der Klemmkraft läßt sich das Oberteil 16 vom ersten Verankerungsteil 12 nach oben abziehen, wodurch die die Rückdrehsicherung bildende Ratsche 30, 46 gelöst ist. Das ringförmige Unterteil 14 des zweiten Verankerungsteils 14, 16 läßt sich in Löse-richtung gegenüber dem ersten Verankerungsteil 12 drehen, wodurch die Verankerungszungen 34 des Unterteils 14 aus dem Bodenbelag 48 herausgezogen werden. Anschließend läßt sich auch das erste Veranke-

rungsteil 12 vom Bodenbelag 48 abheben.

Patentansprüche

1. Befestigungselement für eine Fußmatte in einem Kraftwagen, das eine Verbindungseinrichtung zum Verbinden des Befestigungselements mit der Fußmatte aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Befestigungselement (10) ein erstes Verankerungsteil (12) aufweist, von dessen Unterseite Verankerungselemente (20) abstecken, das das Befestigungselement (10) ein zweites Verankerungsteil (14, 16) aufweist, daß das erste Verankerungsteil (12) an dessen Oberseite übergreift und an dessen Unterseite in etwa in Umfangsrichtung verlaufende Verankerungselemente (34) angebracht sind, die ein freies Ende aufweisen, und daß das zweite Verankerungsteil (14, 16) in einer Richtung mit den freien Enden seiner Verankerungselemente (34) voran drehbar auf dem ersten Verankerungsteil (12) ist.
2. Befestigungselement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verankerungselemente (20) des ersten Verankerungsteils (12) spitzenartig ausgebildet sind.
3. Befestigungselement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verankerungselemente (34) des zweiten Verankerungsteils (14, 16) zungenförmig sind.
4. Befestigungselement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Verankerungsteile (12, 14, 16) eine Rückdrehsicherungseinrichtung (30, 46) aufweisen.
5. Befestigungselement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verankerungselemente (34) des zweiten Verankerungsteils (14, 16) eine Steigung aufweisen.
6. Befestigungselement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Verankerungsteil (14, 16) einen Werkzeugsitz (42) für den Angriff eines Drehwerkzeugs aufweist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen



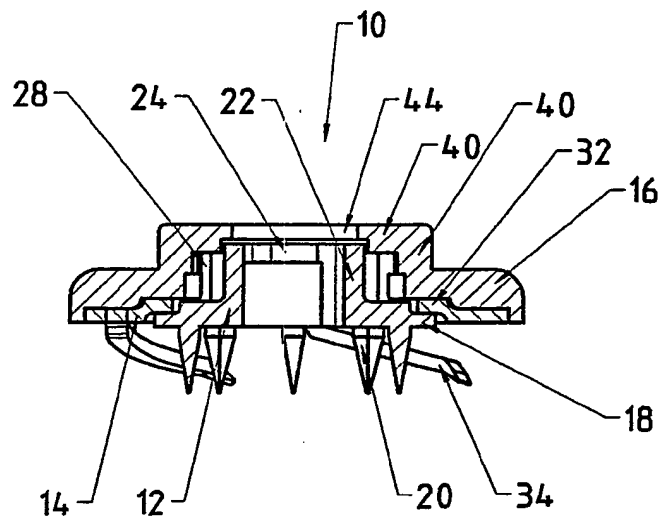


Fig. 5

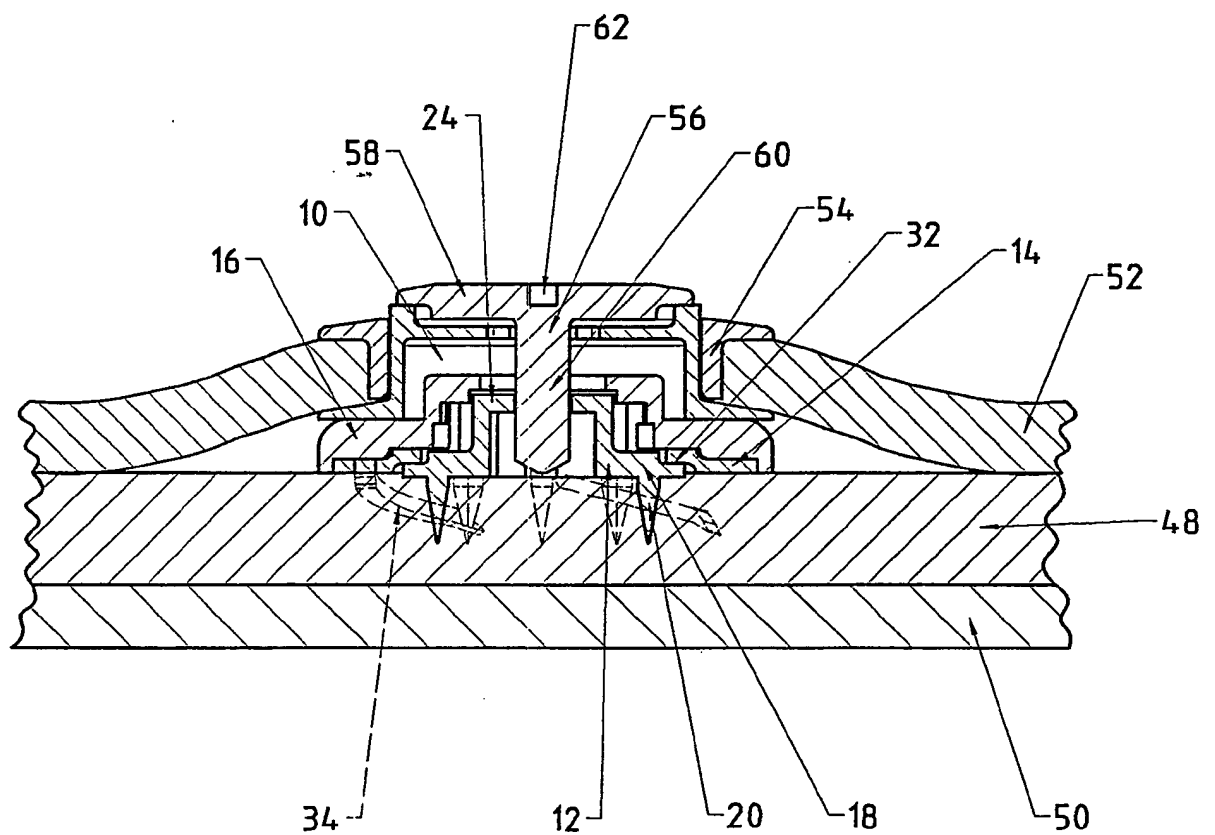


Fig. 6



P.B.5818 - Patentlaan 2
2280 HV Rijswijk (ZH)
☎ +31 70 340 2040
TX 31651 epo nl
FAX +31 70 340 3016

Europäisches
Patentamt

Zweigstelle
in Den Haag
Recherchen-
abteilung

European
Patent Office

Branch at
The Hague
Search
division

Office européen
des brevets

Département à
La Haye
Division de la
recherche

Luderschmidt, Schüler & Partner GbR
Patentanwälte,
John-F.-Kennedy-Strasse 4
65189 Wiesbaden
ALLEMAGNE

Luderschmidt, Schüler & Partner	
PATENTANWÄLTE	
Eing.:	12. April 2002
Frist:

Datum/Date
11.04.02

Zeichen/Ref./Réf. D 827EP	Anmeldung Nr./Application No./Demande n°/Patent Nr./Patent No./Brevet n°. 01130952.3-2424-
Anmelder/Applicant/Demandeur/Patentinhaber/Proprietor/Titulaire Dura Tufting GmbH	

MITTEILUNG

Das Europäische Patentamt übermittelt beiliegend den europäischen Recherchenbericht zu der obengenannten europäischen Patentanmeldung.

Wenn zutreffend, Kopien der im Recherchenbericht aufgeführten Schriften sind beigelegt.

☒ Zusätzliche Kopie(n) der im europäischen Recherchenbericht angeführten Schriftstücke sind beigelegt.

Die folgenden Angaben des Anmelders wurden von der Recherchenabteilung genehmigt:

☒ Zusammenfassung ☒ Bezeichnung

☐ Die Zusammenfassung wurde von der Recherchenabteilung abgeändert und der endgültige Wortlaut ist dieser Mitteilung beigelegt.

Die folgende Abbildung wird mit der Zusammenfassung veröffentlicht: 5



RÜCKERSTATTUNG DER RECHERCHENGEBÜHR

Falls Artikel 10 der Gebührenordnung in Anwendung kommt, ergeht noch eine gesonderte Mitteilung der Eingangsstelle hinsichtlich der Rückerstattung der Recherchengebühr.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 13 0952

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 200 01 405 U (SAXONIA-FRANKE GMBH & CO) 13. April 2000 (2000-04-13) * Zusammenfassung *	1,3-7, 10,12-17	B60N3/04
A	* Seite 3, Zeile 7 - Seite 4, Zeile 29; Ansprüche 1-10; Abbildungen 1-5 *	2,8,9,11	
X	US 5 666 691 A (ANDREW A. BEALING ET AL.) 16. September 1997 (1997-09-16) * Zusammenfassung *	1,3,4, 10,12-17	
A	* Spalte 4, Zeile 22 - Spalte 5, Zeile 14; Abbildungen 1-5 *	2,5-9,11	
X,D	WO 97 06029 A (BAILEY, BOB) 20. Februar 1997 (1997-02-20) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	1,3-5, 10,12, 13,16,17	
A,D	DE 82 24 007 U (SICARTEX AUTOZUBEHÖR CURT WÜRSTL GMBH) 25. November 1982 (1982-11-25) * Ansprüche 1-4,18-22; Abbildungen 1-6 *	1,3-17	
A,D	DE 196 17 408 A (SAXONIA-FRANKE GMBH & CO) 28. August 1997 (1997-08-28) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-5 *	1,2,12	B60N
A,D	DE 198 05 949 A (FISCHERWERKE ARTUR FISCHER GMBH & CO. KG) 19. August 1999 (1999-08-19) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-6 *	1,12	
A,D	DE 198 23 230 A (NATIONAL MOLDING CORP.) 10. Dezember 1998 (1998-12-10) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-7 *	1,12	
A,D	GB 2 215 600 A (AUSTIN ROVER GROUP LIMITED) 27. September 1989 (1989-09-27) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	1,12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 4. April 2002	Prüfer Cuny, J-M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE: X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

1

EPO FORM 1503 03 B2 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 01 13 0952

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

04-04-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20001405	U	13-04-2000	DE 20001405 U1	13-04-2000
US 5666691	A	16-09-1997	KEINE	
WO 9706029	A	20-02-1997	WO 9706029 A1	20-02-1997
DE 8224007	U	25-11-1982	DE 8224007 U1	25-11-1982
DE 19617408	A	28-08-1997	DE 19617408 A1	28-08-1997
DE 19805949	A	19-08-1999	DE 19805949 A1	19-08-1999
DE 19823230	A	10-12-1998	US 5775859 A	07-07-1998
			DE 19823230 A1	10-12-1998
			GB 2325958 A ,B	09-12-1998
			IT MI981092 A1	07-12-1998
			JP 2896887 B2	31-05-1999
			JP 10339313 A	22-12-1998
GB 2215600	A	27-09-1989	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82